

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

**RELACION ENTRE ACTITUDES CIENTIFICAS Y HABILIDADES
EN EL AREA DE CIENCIA TECNOLOGIA - AMBIENTE EN
ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE LA
INSTITUCION EDUCATIVA N°0025-VITARTE - UGEL 06, 2012.**

**PARA OPTAR EL GRADO DE
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

CON MENCIÓN EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

AUTOR

Br. RAFAEL MARTIN ANGULO VALDIVIA

ASESORA

Dra. GLADYS ELISA SANCHEZ HUAPAYA

LIMA – PERÚ

2013

DEDICATORIA

A las personas que me acompañan mi día a día, en especial a mi madre que me apoya en forma incondicional y a todas las personas que me aprecian y me dan su apoyo moral para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Vaya mi especial agradecimiento a las siguientes personas que me apoyaron en la realización de la presente.

A todos los profesionales que me orientaron en la elaboración de la presente.

A las autoridades, docentes de la institución educativa N° 0025 que aportaron con sus opiniones y diálogos al mejoramiento de esta tesis.

A los asesores de la Universidad Cesar Vallejo con los que pude aprender a mejorar el contenido de la tesis y prepararme para su respectiva sustentación.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

Dando cumpliendo a las normas del Reglamento de Elaboración y Sustentación de Tesis de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo para elaborar la tesis de Maestría en problemas de aprendizaje, se presenta el informe del trabajo de investigación denominado **Relación entre actitudes científicas y habilidades en el área de ciencia tecnología - ambiente en estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E.N°0025-Vitarte - UGEL 06, 2012.**

El propósito de la investigación fue proporcionar a los docentes, información valida sobre la relación de las actitudes científicas y las habilidades en el área de ciencia tecnología y ambiente CTA con la finalidad de comprender mejor esta problemática que afecta a la población escolar del nivel secundario, y que sirva de sustento para que las autoridades educativas decidan implementar acciones dirigidas a mejorar las condiciones en las que se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje. El informe se ha estructurado en cuatro capítulos, de acuerdo al protocolo:

- Problema de investigación
- Marco teórico
- Marco metodológico
- Resultados a los que se unen los anexos

Dado el alcance que pretende el estudio, requiere ser evaluado, por ello se pone a su disposición a la espera de sus contribuciones.

Atentamente
ANGULO VALDIVIA, Rafael Martín

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	vii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Formulación del problema	16
1.3 Justificación	17
1.4 Limitaciones	19
1.5 Antecedentes	20
1.6 Objetivos	24
1.6.1 General	24
1.6.2 Específicos	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	26
2.1 Actitudes científicas.	27
2.2 Habilidades	38
2.3 Rendimiento académico.	53
2.4 Definición de términos básicos	55

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	56
3.1 Hipótesis	57
3.2 Variables	58
3.2.1. Definición conceptual	58
3.2.2. Definición operacional	59
3.3. Metodología	61
3.3.1. Metodología	61
3.3.2. Diseño	61
3.4. Población y muestra	62
3.5 Método de Investigación	63
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	63
3.7. Métodos de análisis de datos	72
 CAPÍTULO IV: RESULTADOS	 74
4.1. Descripción	75
4.2. Discusión	82
 CONCLUSIONES	 86
SUGERENCIAS	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
ANEXOS	91
Anexo 1: Matriz de Consistencia	
Anexo 2: Test TOSRA para las actitudes científicas	
Anexo 3: Base de datos test TOSRA	
Anexo 4:Registro de notas de CTA (Habilidades)	
Anexo 5: Manual Test de TOSRA	

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Competencias del Área Ciencia, tecnología y ambiente.	52
Tabla 2: Escala de calificación de los aprendizajes en relación a las habilidades en la Educación Básica Regular en Educación Secundaria.	54
Tabla 3: Operacionalización de variables de Actitudes Científicas y Habilidades.	60
Tabla 4: Distribución de la muestra de estudiantes de la I.E.N° 0025 -Vitarte de la UGEL 06 – 2012.	62
Tabla 5: Validez de criterio de jueces del cuestionario.	66
Tabla 6: Análisis de ítems de la dimensión Implicaciones sociales de la ciencia (S).	67
Tabla 7: Análisis de ítems de la dimensión Estilo de vida de los científicos (N).	68
Tabla 8: Análisis de ítems de la dimensión Actitud hacia la investigación científica (I).	68
Tabla 9: Análisis de ítems de la dimensión Adopción de actitudes científicas (A).	69
Tabla 10: Análisis de ítems de la dimensión Agrado por las clases de ciencia.	69
Tabla 11: Análisis de ítems dimensión Interés por la ciencia en el tiempo libre.	70
Tabla 12: Análisis de ítems de la dimensión Interés en carreras científicas (C).	70
Tabla 13: Valores Alfa de Cronbach para las dimensiones del instrumento.	71

Tabla 14:	Escala de calificación de los aprendizajes en relación a las habilidades en la Educación Básica Regular en Educación Secundaria.	72
Tabla 15:	Resultados de la prueba de bondad de ajuste para los puntajes de actitudes científicas y las habilidades en ciencia tecnología y ambiente.	73
Tabla 16:	Implicaciones sociales de la ciencia y las habilidades en ciencia tecnología y ambiente.	75
Tabla 17:	Estilo de vida de los científicos y las habilidades en ciencia tecnología y ambiente.	76
Tabla 18:	Actitud hacia la investigación científica y las habilidades.	77
Tabla 19:	Adopción de actitudes científicas las habilidades en ciencia tecnología y ambiente.	78
Tabla 20:	Agrado por las clases de ciencias y las habilidades en ciencia tecnología y ambiente.	79
Tabla 21:	Interés por la ciencia en las horas libres y las habilidades en ciencia tecnología y ambiente.	80
Tabla 22:	Interés en carreras científicas y las habilidades en ciencia tecnología y ambiente.	81

RESUMEN

El propósito de la investigación fue determinar la relación entre actitudes científicas y habilidades en el aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes del segundo grado de secundaria de la institución educativa N °0025, de la jurisdicción de la UGEL N° 06 del distrito de Ate.

La investigación básica de nivel descriptivo y de diseño no experimental que fue desarrollada mediante un método descriptivo-correlacional, recogió la información de las actitudes científicas y las habilidades en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, de una muestra de 124 estudiantes del segundo grado de secundaria, mediante el Test estandarizado de Prueba de Actitudes Relacionadas con la Ciencia (TOSRA) la cual considera una confiabilidad 0,78 (Frasser, 1982), mediante el coeficiente Alfa de Crombach.

El análisis de los datos, permitió establecer la relación significativa y directa entre las actitudes científicas y las habilidades.

Palabras clave: actitud, actitudes científicas, habilidades, ciencias, educación.

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine the relationship between scientific attitudes and learning skills in the area of Science, Technology and Environment in the second grade students of secondary school No. 0025, the jurisdiction of the UGELs N°06 Ate district.

Basic research of descriptive and non-experimental design that was developed by a descriptive-correlational method, information collected scientific attitudes and skills in the area of Science, Technology and Environment, of a sample of 124 second grade students high school by standardized test Test Related Attitudes to Science (TOSRA) which considers reliability 0,78 (Frasser, 1982), using Cronbach's alpha coefficient.

The analysis of the data allowed us to establish a direct and significant relationship between scientific attitudes and skills.

Key words: attitude, scientific attitudes, skills, science, education.

INTRODUCCIÓN

En muchas de las instituciones educativas se cuestiona permanentemente a los docentes del área de ciencias descalificándolos permanentemente en la práctica; este hecho que se ve confirmado por los resultados obtenidos por los estudiantes en los últimos años en pruebas internacionales y nacionales. Las dificultades en el aprendizaje para desarrollar las actitudes científicas hacia las ciencias están muy extendidas. Hasta el 10% de los estudiantes son diagnosticados con una discapacidad de aprendizaje en ciencias en algún momento, a lo largo de su vida escolar, otro tanto continúan, sin un diagnóstico formal.

Las dificultades en ciencias son persistentes, y los estudiantes que tienen dificultades no pueden ponerse al día con sus compañeros que normalmente alcanzan las capacidades determinadas para esta área. Para desarrollar esta investigación se tomo como muestra a los alumnos del segundo año de secundaria de la I.E.N°0025 de la UGEL06.

Para el análisis de las actitudes científicas para el aprendizaje de las ciencias se tomaron los indicadores del Test de Prueba de Actitudes relacionadas con la ciencia (TOSRA). Es en esta etapa donde se pueden identificar predictores clave de los resultados futuros que tendrán los alumnos en cuanto a su rendimiento en ciencias(Jacobsen, 2005) sin embargo, posterior a esta etapa no se continúa con el monitoreo o seguimiento de estas actitudes, provocando que los estudiantes queden gravemente atrasados en la escuela(Clements. & Sarama, 2007).

El enfoque seguido es el correlacional, ya que se pretende brindar información de cada una de las variables en estudio, identificando el grado de relación entre ambas.

El informe de esta tesis se presenta en los siguientes capítulos:

El capítulo I, está referido al planteamiento y la formulación de problemas, justificación, las limitaciones, antecedentes y los objetivos de la investigación.

El capítulo II, presenta las bases teóricas de las variables estudiadas. Este capítulo, en los cuales se da a conocer una revisión teórica de cada variable, para su mejor comprensión.

El capítulo III, presenta el marco metodológico, donde se formulan las hipótesis, se definen las variables y se detalla la metodología empleada.

El capítulo IV, presenta los resultados de la investigación, lo cual implica la descripción de cada variable y la relación entre ellas; además, se ha incluido la contrastación de las hipótesis correspondientes. En esta sección también se incluye la discusión de los resultados.

Finalmente, se presentan las conclusiones y sugerencias que se derivaron de los resultados.

Esperamos que el presente estudio motive a continuar con esta línea de investigación, tan necesaria para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en ciencia, tecnología y ambiente que en su conjunto derivarán en la mejora del aprendizaje.